

Zeitschrift für Physik

Unter Mitwirkung der
Deutschen Physikalischen Gesellschaft
herausgegeben von

O. Haxel
H. Jensen

Band 196 · 1966



Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0.30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 196. Bandes

Erstes Heft

(Abgeschlossen am 12. September 1966)

	Seite
FINK, M., und J. KESSLER: Absolute Wirkungsquerschnitte für Elektronenstreuung um kleine Winkel. Experimente zum Gültigkeitsbereich der ersten Bornschen Näherung	1
ZOVKO, N.: Evaluation of $K^\pm p$ Forward Dispersion Relations	16
BHALLA, C.P.: Internal Conversion Coefficients for Magnetic Multipoles for $Z=39$	26
HEILIG, K., G. SAUTHOFF und A. STEUDEL: Zeemaneffektuntersuchungen im Samarium I-Spektrum	39
URBAS, T.D., and W. GREINER: On the Interaction of Collective Degrees of Freedom in Nuclei	44
NEY, J.: Level-crossing-Untersuchung der Hyperfeinstruktur des $3d^{10} 4p^2 P_{3/2}$ -Terms von Cu^{63} und Cu^{65}	53
BECK, D., und H.J. LOESCH: Interatomares Potential aus Streuexperimenten: K-Hg.	66
HADT, D., und H. KLEINPOPPEN: Elektronenstoßanregung und Polarisation der He II-Fowler- α -Linie	72
OLSCHEWSKI, L., und E.-W. OTTEN: Präzisionsmessung der Kerndipolmomente von Ba^{135} und Ba^{137} mit optischem Pumpen	77
GAUKLER, K.-H.: Auflösungsgrenze des elektrostatischen Energie-Analysators und hochauflösende Elektronen-Spektrometrie.	85

Zweites Heft

(Abgeschlossen am 19. September 1966)

BUCCINO, S.G., C.E. HOLLANDSWORTH and P.R. BEVINGTON: Effects of Nuclear Spin on the Elastic Scattering of 5 MeV Neutrons	103
RAMAKRISHNAN, A., R. VASUDEVAN, and S.K. SRINIVASAN: Scattering Phase Shift in Stochastic Fields	112
KÜMMEL, R.: The Motion of Crystal Electrons in an Electric Field	123
KALUS, J., und H. LADES: Kernresonanzfluoreszenz des 0,96 MeV-Niveaus von Sm^{152} und Abbremsung von Sm-Atomen der Energie 3 eV	129
HEFFT, K.: Relations between the Electromagnetic Form Factors of the 0^- - and 1^- -Mesons from the Collinear Groups $SU(3) \otimes SU(3) \otimes U(1)$ and $SU(6)_w$	143
PINKAU, K.: Molière's Theory of Multiple Scattering Applied to the Spark Chamber	163
LIESEM, H.: Inelastische Elektronenstreuung am 1,78 MeV- und 11,4 MeV-Niveau des Si^{28}	174
BEIER, H.-J.: Streuung von Helium-Atomstrahlen in Edelgasen	185

Drittes Heft

(Abgeschlossen am 26. September 1966)

KRÖNER, E., and B.K. DATTA: Nichtlokale Elastostatik: Ableitung aus der Gittertheorie	203
MERWE, A.J. VAN DER: Dispersion Energies of Interaction between Asymmetric Molecules. I. Dipole-Dipole Interactions	212

	Seite
ZECH, H.-J.: Nukleon-Nukleon-Streuung im Rahmen der SU_4 -Symmetrie . . .	222
MAHAUX, C.: The Fine Structure of the Isobaric Analogue Resonances . . .	240
YADAVALLI, S.V.: Hose Instability of a Beam of Charged Particles Penetrating a Plasma	255
FISCHER, B.: Nichtlokale Potentiale im Einteilchen-Modell des Atomkerns . . .	274
BRAUNSCHWEIG, M., G. KNOP und A. MINTEN: Die Energieverteilung von 1 MeV- Elektronen bei Elektron-Elektron-Streuung	285
SCHUMACHER, M., R. SCHÖNEBERG und A. FLAMMERSFELD: Der Zerfall des Cu^{60}	298

Viertes Heft

(Abgeschlossen am 5. Oktober 1966)

KUNZ, C.: Messung charakteristischer Energieverluste von Elektronen an leicht- oxydierbaren Metallen im Ultrahochvakuum	311
MERWE, A.J. VAN DER: Dispersion Energies of Interaction between Asymmetric Molecules. II. Dipole-Quadrupole Interactions	332
BARWIG, P., U. BUCK, E. HUNDHAUSEN und H. PAULY: Interferenzen bei atoma- ren Stoßprozessen. Die Systeme Na—Kr und Na—Xe	343
HOLLSTEIN, M., und H. PAULY: Untersuchungen über die Erzeugung und den Nachweis von Alkaliatomstrahlen im Energiebereich zwischen 6 und 4000 eV	353
KUHL, J., A. STEUDEL und H. WALTHER: Hyperfeinstrukturuntersuchungen im Re I -Spektrum mit digital registrierendem Doppel-Fabry-Perot-Spektrometer. Die Quadrupolmomente von Re^{185} , Re^{187} , Re^{186} und Re^{188}	365
SEN GUPTA, N.D.: Thomson Scattering of High Intensity Beam with Radiation Reaction	385
SCHOTTE, K.-D.: The Thermoelectric Properties of the Small Polaron	393

Fünftes (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 11. Oktober 1966)

KASPER, E.: Zur Deutung der Streifenverschiebung in Elektronen-Interferometern durch einen magnetischen Fluß	415
KLOPPENBURG, J., und A. FLAMMERSFELD: Energieverlustmessungen in Anthrazen, Terphenyl und Plastiksintillator für Protonen und Deuteronen im Energie- bereich von 100 bis 900 keV.	424
CREUZBURG, M.: Energieverlustspektren der Alkalihalogenide und der Metalle Cu, Ag und Au und Vergleich mit optischen Messungen	433
RÜHL, W.: Zur Änderung der Übergangstemperatur verschiedener Supraleiter durch Elektronenentzug	464
JÄNECKE, J.: Coulomb Energy Systematics	477
SEEMANN, H.J., und G. RENNOLLET: Untersuchungen an der Mischkristallreihe Silber-Palladium mittels Halleffekt und elektrischer Leitfähigkeit.	486
SALBREITER, H., und K. STIERSTADT: Der Einfluß unipolarer elektrischer Ladun- gen auf die Beweglichkeit von natürlichem Aerosol.	495
FINK, M., und J. KESSLER: Messung des differentiellen elastischen Wirkungsquer- schnitts für Elektronenstreuung an freien Silberatomen	504
Autorenverzeichnis	508